

PMM-88

PROGRAMMABLE

MIDI MERGE MATRIX 8X8

MIDI EXPANDER CONTROLLER

BEDIENUNGSANLEITUNG

WICHTIGE HINWEISE:

Um das Gerät vor Beschädigungen zu schützen, sollte es niemals an einem Ort betrieben werden. wo es übermäßiger Temperatur, Feuchtigkeit. oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt wäre.
Die elektronischen Bauteile, wie sie Im PMM-44 zur Anwendung kommen. sind äußerst empfindlich gegen plötzlich auftretende Spannungsimpulse. Um evtl. Betriebsstörungen vorzubeugen, sollte daher der PMM-44 beim heraufziehenden Gewitter oder an den Orten mit überlastetem Stromnetz nicht betrieben werden.
Niemals das Gehäuse öffnen, oder Reparaturen selbst vornehmen. da sonst Gefahr von irreparablen Schäden und elektrischen Schlägen besteht.

Für K U N D E N I N D E R BUNDESREPUBLIK D E U T S C H L A N D

Bescheinigung des Herstellers.

Hiermit wird bescheinigt. dass das Gerät MIDITEMP **PMM-88**
in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Amtsblattverfügung 1046/1984 funkentstört ist.
Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Name des Herstellers: PILARIK & ELGER

INHALT

Seite

INBETRIEBNAHME:

Der PMM-88 besteht aus zwei voneinander trennbaren Teilen.
Das 19 Zoll Gehäuse kann in einem 19“ Rack befestigt werden.
Die Fernbedienung kann mit dem Rechnerteil durch ein maximal 10 m langes Kabel, verbunden werden. Die Verbindungskabel sind als Sonderzubehör in verschiedenen Längen erhältlich.

ANSCHLÜSSE:

8 Mal MIDI IN
8 Mal MIDI OUT
1 Netzanschluss 220V
1 Anschluss für die Fernbedienung
1 Foot Switch Anschluss. (Klinken-Buchse)

GRUNDSÄTZLICH

Der PMM-88 verfügt über 8 Eingänge und 8 Ausgänge. Die Zifferntasten 1-8 dienen wahlweise als Eingangs- und Ausgangstasten. Mit der Taste IN/OUT SELECT können Sie jederzeit zwischen der Eingangs- und Ausgangsebene (nachfolgend nur noch als "IN" und "OUT" Ebene) wählen.
Wenn die zugehörige Kontroll-LED leuchtet, dann ist die "IN" Ebene aktiv und die Tasten 1-8 dienen als Eingangstasten 1-8.
Leuchtet die Kontroll-LED nicht, dann ist die "OUT" Ebene aktiv und die Tasten 1-8 dienen als Ausgangstasten.

HELLIGKEITSEINSTELLUNG

Die Helligkeit aller Kontroll-"LED**"s** einschließlich Display kann in 7 Stufen eingestellt werden.
1) Schneller Doppelklick auf die "R" EAD Taste und anschließend Drücken einer der Tasten 1-7 verändert die Helligkeit.

BETRIEB IM PLAY MODUS

Nach dem Einschalten des PMM-88 befindet sich das Gerät im PLAY Modus. Im PLAY-Modus können bis zu 128 vorprogrammierte Einstellungen durch Wahl der entsprechenden Programmnummer abgerufen werden. Im Display können Sie die Nummer des angewählten Programmen ablesen. Mit der IN/OUT SELECT Taste können Sie wählen, ob Sie auf die "OUT", oder "IN" Tasten zugreifen wollen.

PROGRAMMWECHSEL per UP/DOWN

Durch kurzes Drücken der UP/DOWN Tasten können die Programmnummern schritt- weise gewählt werden.
Halten Sie die UP/DOWN Tasten länger gedrückt. so werden die Programmnummern schnell aufwärts bzw. abwärts aufgezählt.

PROGRAMMWECHSEL DIREKT

Drücken Sie die MODE Taste. Im Display blinkt der Cursor.
Tippen Sie mit den Zifferntasten 0-9 die gewünschte Nummer ein.
Drücken Sie wieder die MODE Taste um das neue Programm zu starten und den PLAY Modus zu erreichen. Sie können auch die IN/OUT SELECT Taste verwenden wodurch Sie gleichzeitig die Ausgabe der MIDI CLOCKs starten würden, falls im neuen Programm voreingestellt. Siehe Kapitel Processing/ MIDI CLOCK.
Mit der EDIT Taste können Sie in diesem Modus Jederzeit die Display Anzeige löschen, wenn Sie sich mal vertippt haben.

PROGRAMMWECHSEL PER MIDI

Die Programme des PMM-88 lasen sich auf Wunsch auch per MIDI Umschalten. Dazu muss ein Eingang gewählt werden von dem die Programm Change Informationen nicht weitergesendet, sondern für die interne Programm-Umschaltung verwendet werden. Die Wahl des
Master-Eingangs ist im Kapitel INSTALLATION beschrieben.

PROGRAMMWECHSEL PER FOOT SWITCH

Sollten Sie von der Fernbedienung und von der "per MIDI" Umschaltung keinen Gebrauch machen wollen, dann können Sie die Programme auch mit jedem handelsüblichen Fußschalter abrufen. Dazu befindet sich auf der Frontseite des 19" Gehäuses die zugehörige Klinkenbuchse.

MIDI ON/OFF

Die Zifferntasten 1 bis 8 dienen im PLAY¯Modus als MIDI ON/OFF Schalter. Jeden Ausgang und Eingang des PMM-88 können Sie einzeln abschalten und wieder aktivieren. Mit der IN/OUT SELECT Taste entscheiden Sie, ob sich die Funktion auf die Ausgänge oder Eingänge bezieht.

Ausgänge:

Durch Drücken einer "OUT" Taste werden alle Midi Daten an diesem Ausgang blockiert und nicht mehr gesendet (MIDI¯OFF). Um eventuelle Notenhänger zu verwalten, sendet der PMM-88 automatisch ein ALL NOTES OFF Befehl auf dem betreffenden Ausgang.
Durch kurzes Drücken -einer "IN" Taste werden alle in diesem Eingang ankommenden Daten ebenfalls blockiert und nicht bearbeitet (MIDI OFF). In diesem Fall wird jedoch kein ALL NOTES OFF Befehl gesendet, da es bei bestimmten Programmkombinationen mit anderen Eingängen gar nicht sinnvoll wäre. Sollte es zu Notenhängern kommen, dann können Sie immer noch den ALL NOTES GENERATOR aktivieren.

ALL NOTES OFF - GENERATOR

Beim Umschalten der Eingänge auf MIDI OFF, während Noten gespielt werden (z.B. durch einen Sequenzer), kann es zum ungewollten "Notenhängern* kommen. Der PMM-88 bietet deshalb die Möglichkeit. Jederzeit einen ALL NOTES OFF Befehl an alle Ausgänge zu senden, die mit dem betreffenden Eingang verbunden sind. Klicken Sie dazu die "IN" Taste in schneller Folge doppelt an. Der Zustand (MIDI ON/OFF) des Eingangs bleibt dabei unverändert!

Zusammenfassung-Eingänge:

Bei jedem kurzem Drücken einer "IN" Taste wird zwischen MIDI ON und MIDI OFF hin- und hergeschaltet. Bei jedem Doppelklick auf die "IN" Taste dauert. wird ein ALL NOTES OFF Befehl an alle Ausgänge, die mit diesem Eingang verbunden sind, gesendet. Die gerade aktuelle Einstellung MIDI ON oder MIDI OFF bleibt dabei unverändert!!
Für die "OUT" und "IN" Tasten gilt gleichermaßen, daß nach Jedem MIDI OFF und wieder MIDI ON alle ursprünglichen Verbindungen wiederhergestellt werden. Die MIDI ON/OFF Einstellungen werden nicht gespeichert und bei jeder Programmänderung aufgehoben.

LEUCHTANZEIGE: (LED)

Eingänge:
Jeder der Zifferntasten 1-8 ist eine rote Kontroll-"LED" zugeordnet. Wenn sich der PMM-88 in der "IN" Ebene befindet (IN/OUT SELECT "LED" an), dann zeigen die LED’s durch Leuchten an, ob von den zugehörigen Eingängen Verbindungen zu irgendwelchen Ausgängen bestehen.

"LED" an: Dieser Eingang wird zu einem oder mehreren Ausgängen geroutet.

"LED" aus: Dieser Eingang wird nicht geroutet oder die ON/OFF Funktion ist aktiviert.
Nach kurzem Drücken einer Eingangstaste (MIDI OFF), erlischt die zugehörige Kontroll – LED . Nach nochmaligen Drücken (MIDI ON) stellt sich der vorherige Zustand wieder ein.

Ausgänge: In der 'OUT" Ebene (IN/OUT SELECT "LED" aus) zeigen wiederum die Kontroll – LED’s über den "OUT" Tasten an, ob von den zugehörigen Ausgängen Verbindungen zu Irgendwelchen Eingängen bestehen.

"LED" an: Dieser Ausgang ist mit einem oder mehreren Eingängen verbunden.

"LED" aus: Dieser Ausgang ist mit keinem Eingang verbunden oder die ON/OFF Funktion ist aktiviert.
Drückt man nun im PLAY-Modus eine der "OUT" Testen, (MIDI OFF) so erlischt die zugehörige Kontroll - LED. Bei nochmaligem Drücken *(MIDI* ON) stellt sich wieder der vorherige Zustand ein.

MIDI ANZEIGE: *"EYE“*

Diese Funktion hilft Ihnen, die Verbindungen in Ihrem MIDI System aufzubauen, zu testen, und die Kabelverbindungen zu Überwachen.
Wählen Sie durch Doppelklick auf die MODE Taste und anschließend durch Drücken der **"R"**EAD Taste die *"EYE"* Ebene an.
Mit der ***IN / OUT SELECT*** Taste können Sie zwischen der "IN" und "OUT" Ebene hin- und herschafften.
Das MIDI Auge zeigt Ihnen durch kurzes Aufleuchten der zugehörigen Kontroll – LED's, ob in den Eingängen irgendwelche MIDI Daten ankommen, oder ob an den Ausgängen MIDI Daten vom PMM-88 gesendet werden.

ERROR: *"Err"*

Wenn der PMM-88 unvollständige oder undefinierbare Daten empfängt, dann erscheint im Display ***"Err"*** und die LED vom betreffenden Eingang blinkt. Die weitere Verarbeitung der MIDI Daten wird dabei nicht unterbrochen. Diese Anzeige erscheint unabhängig davon, in welchem Modus oder in welcher Prozessor Ebene sich der PMM-88 gerade befindet. Durch Drücken einer beliebigen Taste erreichen Sie den zuletzt gewählten Modus wieder.

B E T R I E B I M E D I T M O D U S

Funktionsweise:
Durch Drücken der ***"E"*** DIT-Taste gelangen Sie in den EDIT Modus. Die zugehörige rote Kontroll- LED leuchtet die ganze Zeit, während sich der PMM-88 im Bearbeitungs-Modus befindet. Im EDIT - Mode werden die Verbindungen zwischen den Ein- und Ausgängen des PMM-88 programmiert. Durch MULTI CONVERTING können alle MIDI Kanäle von allen Eingängen des PMM-88 einzeln geroutet und bearbeitet werden. Den EDIT Modus können Sie wieder mit der ***"E"***DIT Taste verlassen, ohne Ihre Änderungen abzuspeichern, wodurch die neuen Einstellungen gleich wieder verloren gehen, oder mit der **MODE** Taste, wenn Sie die Einstellungen abspeichern wollen. *(Siehe unter STORE-SPEICHERUNG)*.
Drücken Sie die "E" DIT Taste um den EDIT Modus zu erreichen!
Im Display erscheint vorerst ein "U" für "UNCHANGE"(unverändert), die IN/OUT "LED" signalisiert, dass die "IN" Ebene aktiv ist und die LED's 1-8 zeigen an, ob die zugehörigen Eingänge bereits geroutet sind oder nicht.

PROGRAMMIERUNG:

1) Drücken Sie die Taste des gewünschten Eingangs. Die entsprechende LED beginnt zu blinken. Damit haben Sie den Eingang für die Verteilung auf die Ausgänge aktiviert.

2) Drücken Sie jetzt die IN/OUT Taste, um die "OUT"-Ebene zu aktivieren. Die IN/OUT "LED" erlischt.

3) Betätigen Sie die Tasten der Ausgänge, denen Sie die Signale von dem gewählten Eingang zuführen wollen.

4) Wählen Sie wieder die "IN" Ebene an. 4

5) Drücken Sie die nächste "IN" Taste um einen weiteren Eingang zur Verteilung auf die Ausgänge zu aktivieren.

6) Drücken Sie die IN/OUT Taste um wieder die "OUT" Ebene zu erreichen.

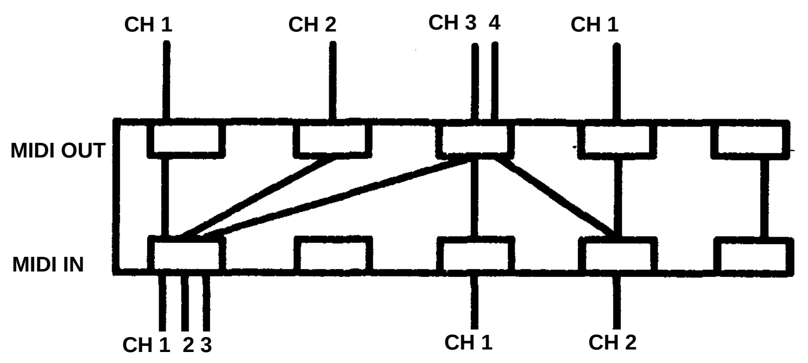
7) Drücken Sie die gewünschten "OUT" Tasten... usw.
Die jeweils zugehörigen LED's signalisieren durch Aufleuchten, daß die Verbindungen hergestellt worden sind. Sie können uneingeschränkt alle acht Eingänge beliebig auf acht Ausgänge des PMM-88 verteilen. Dadurch werden verschiedene Kombinationen von MERGE- und SWITCH-Funktionen möglich.

"UNCHANGE"

Die Einstellung **"U"** im Display bedeutet, dass auf allen Kanälen des gerade aktivierten Eingangs empfangen werden soll (OMNI MODE). Falls Sie diese Einstellung auch für die Ausgänge wählen, dann werden alle Signale von beliebigen empfangenen MIDI Kanälen **"U"**nverändert auf dem selben MIDI Kanälen auch wieder gesendet. Sie können jedoch am Ausgang auch nur einen einzigen MIDI Kanal festlegen, wodurch Sie erreichen können, dass alle Signale, egal auf welchen MIDI Kanälen sie im Gerät ankommen, nur auf dem ***gewählten*** MIDI Kanal gesendet werden. Dazu müssen Sie in der "OUT" Ebene immer, bevor Sie bei der Programmierung eine der Ausgangstasten betätigen, zuerst Im Display die Nummer des gewünschten Sende Kanals einstellen. *(Siehe auch unter MULTI CONVERTING)*.

MULTI CONVERTING:

Diese Funktion erlaubt eine einzigartige und viel weitergehende Unterscheidung zwischen den Empfangs- und Sende Kanälen als die Einstellung "UNCHANGE". Es wird dem Anwender dringend geraten, sich mit dieser Zuordnungsart vertraut zu machen, da sie auch für die Programmierung von Prozessor Funktionen wie SPLIT und VELOCITY SWITCH unumgänglich ist. Die Abbildung 1 zeigt eine noch relativ einfache Zuordnung, die MULTI CONVERTING möglich macht. Die Empfangskanäle werden bereits am Eingang des PMM-88 sortiert und einzeln zu den gewünschten Ausgängen geroutet. Bevor Sie das Gerät endgültig verlassen, können sie noch zu völlig anderen MID- Kanälen konvertiert werden.



Vorteil 1: An den Ausgängen werden die Daten nur auf MIDI Kanälen gesendet. die auch tatsächlich für den angeschlossenen Expander bestimmt sind. Sinnloses Senden von MIDI Daten, die eigentlich für andere Expander bestimmt sind und nur unnötige Zeitverzögerungen verursachen, wird vermieden.
Vorteil 2: An den Ausgängen können auch ältere OMNI Synthesizer anschlossen werden. Es erreichen diese nur die für sie bestimmten MIDI Kanäle.

PROGRAMMIERUNG:

Drücken Sie die **"E"**DIT Taste, um den EDIT-Modus zu erreichen. überlegen Sie sich, welchen Eingang Sie zuerst programmieren wollen, und auf welchen MIDI Kanälen die Signale empfangen werden sollen.

1) Stellen Sie die gewünschte Kanalnummer im Display ein. (UP/DOWN).

2) Erst jetzt betätigen Sie die gewünschte "IN" Taste. "LED" blinkt.

3) Wählen Sie die **"OUT"** Ebene an. Die IN / OUT -LED erlischt.

4) Stellen Sie im Display die Nummer des MIDI Kanals ein, zu dem der empfangene Kanal konvertiert werden soll, bzw. auf welchem MIDI Kanal der PMM88 die Signale senden soll.

5) Anschließend drücken Sie nur noch die Taste des Ausgangs, zu dem das Signal geführt werden soll (es können auch mehrere sein, und zwischendurch können Sie, je nach Bedarf, im Display auch den MIDI Kanal für jeden neuen Ausgang ändern) und die Verbindung ist damit hergestellt. Falls Sie noch andere MIDI Kanäle von demselben oder anderen Eingängen selektiv empfangen und zu anderen konvertieren wollen, dann wiederholen Sie das Ganze beginnend wieder mit der Einstellung des Empfangs¯Kanals im Display. (Zuerst die "IN" Ebene anwählen, dann UP/DOWN).

Sie können nach Bedarf alle 16 MIDI Kanäle von allen 8 Eingängen des PMM-88 auf diese Weise einzeln routen, konvertieren und vervielfachen ***(MANIFOLD)***.

HINWEIS: Bitte beachten Sie, dass sich die Zuordnungen "U" auf "U" und Kanaleinzelzuordnungen nicht gegenseitig ausschließen. Auch wenn bereits zwischen einem Eingang "U" und Ausgang "U" eine Verbindung besteht, können weitere Kanäle einzeln gemutet werden.

MANIFOLD

Diese Funktion ist eine Erweiterung des MULTI CONVERTING. Sie erlaubt die Konvertierung eines einzigen Empfangs¯Kanals zu mehreren Sende—Kanälen gleichzeitig.
z. B. Der MIDI Empfangskanal 1 wird zu Kanälen 2.3,4 und 5 konvertiert und zum Ausgang 2 geführt. Wird am Ausgang 2 ein MONO¯MODE Synthesizer oder Expander angeschlossen, so können 4 seiner Instrumentenstimmen gleichzeitig abgerufen werden, d.h. mit einer Taste Ihres Synthesizers können 4 Sounds des Expanders gleichzeitig gespielt werden.

Im Extremfall könnte man einen MIDI Kanal zu 16 MIDI Sende-Kanälen konvertieren, um dann einen 16 stimmigen MONO MODE Expander anzusteuern und dadurch 16 Sounds gleichzeitig zu spielen. Die Anzahl der zu sendenden MIDI Kanäle bleibt nur Ihrer Wahl überlassen.
Durch Programmumschaltung am PMM-88 können Sie die Anzahl der Sendekanäle auf Knopfdruck verändern und so gezielt nur bestimmte Sounds des Expanders abrufen.

PROGRAMMIERUNG

1) Wählen Sie den EDIT Modus an.

2) Stellen Sie den Empfangskanal im Display ein. (UP/DOWN).

3) Drücken Sie die gewünschte "IN" Taste.

4) Wählen Sie die "OUT" Ebene an. (IN/OUT SELECT).

5) Stellen Sie Im Display den 1. gewünschten Sendekanal ein. (UP/DOWN).

6) Drücken Sie die gewünschte "OUT" Taste.

7) Stellen Sie im Display den 2. gewünschten Sendekanal ein. (UP/DOWN)

8) Wieder die "OUT" Taste drücken.

9) Je nach Zahl der gewünschten Zuordnungen wiederholen Sie diesen Vorgang.

Falls Sie noch andere MIDI Kanäle von demselben, oder anderen Eingängen selektiv vervielfachen wollen, dann wiederholen Sie das Ganze beginnend wieder mit der Einstellung des Empfangs-Kanals im Display. (Zuerst die "IN" Ebene anwählen, dann UP/DOWN).

DELETE - (LÖSCHEN)

Wenn Sie ungewünschte Verbindungen zwischen einem Eingang und Ausgang löscht wollen dann verfahren Sie wie folgt:

1) Aktivieren Sie im EDIT Modus in der "IN" Ebene den Eingang. "LED" blinkt.

2) Wählen Sie die "OUT" Ebene an. Die "LED"s zeigen nun an, zu welchen Ausgängen der Eingang geroutet ist.

3) Halten Sie die gewünschte "OUT" Taste eine Sekunde lang gedrückt. Die zu gehörige "LED" erlischt.

Alle Verbindungen zwischen dem gewählten Eingang und Ausgang wurden gelöscht Wollen Sie alle bestehenden Verbindungen eines Programms auf einmal löschen, dann halten Sie die **"E"**DIT Taste beim Einschalten des EDIT Modes länger als eine Sekunde lang gedrückt.
Endgültig gelöscht wird ein Programm oder die einzelnen Verbindungen selbstverständlich nur dann, wenn sie die neuen Einstellungen, die Sie nach denen Löschen einprogrammieren auch unter der gleichen Programmnummer **abspeichern**.

STORE - SPEICHERUNG:

Haben Sie bereits alle gewünschten Verbindungen zwischen den Ein- und Ausgängen hergestellt, dann können Sie alles unter einer der 128 möglichen Programmnummern abspeichern.

1) Drücken Sie im EDIT Modus die rote MODE/STORE Taste.

2) Stellen Sie im blinkenden Display die Nummer des Programms ein, unter der die Einstellungen abgespeichert werden sollen.

3) Anschließend drücken Sie nochmals die MODE Taste.
(Das Drücken der "E"DIT Taste unterbricht den Speichervorgang).

Das Programm ist nun abgespeichert, und der PMM-88 befindet sich im PLAY Modus.

B E T R I E B I M R E A D M O D U S :

Dieser Modus hat die Funktion, Programmierte Verbindungen anzuzeigen und dadurch einen überblick über einzelne Programme zu gewährleisten.
Drücken Sie im PLAY Modus die **"R"**EAD Taste um in den READ Modus zu gelangen. Die grüne LED signalisiert, dass sich der PMM-88 in diesem Modus befindet.

ANZEIGE DER IN/OUT ZUORDNUNGEN:

IN
Beim Einschalten des READ Modus erscheint im Display die Anzeige "In" und die LED’s von den Eingängen signalisieren durch Leuchten, ob Zuordnungen zu irgendwelchen Ausgängen bestehen. Beim Drücken und Festhalten einer **"IN"** Taste wechselt die Anzeige und es werden alle Ausgänge angezeigt, zu denen dieser Eingang geroutet ist. Zur besseren Orientierung wechselt gleichzeitig die Anzeige im Display zu "out".

OUT
Auf die gleiche Weise können Sie auch die Zuordnungen für die Ausgänge überprüfen, nur müssen Sie vorher die "OUT" Ebene anwählen (IN/OUT BELEGT). Im Display erscheint die Anzeige "out" und die LED’s zeigen an, zu welchen Ausgängen überhaupt irgendwelche Eingänge geroutet werden. Durch Drücken und Festhalten einer "OUT" Taste wechselt die Anzeige im Display zu "in" und die LED’s zeigen nun die Eingänge an, die zu diesem Ausgang geroutet sind.

ANZEIGE DER KANALEINZELZUORDNUNGEN

FALL 1:
Wählen sie Im READ Modus die "IN" Ebene an und klicken Sie die Taste des Eingangs doppelt an, dessen Kanalzuordnungen Sie überprüfen wollen. Die zugehörige LED blinkt.

Im Display erscheint eine bestimmte Kanalnummer, oder ein "U", was bedeutet. dass an diesem Eingang MIDI Signale nur von diesem Kanal empfangen werden. bzw. (beim "U"), dass alle Kanäle empfangen werden können. Drücken Sie jetzt die **"IN/OUT"** SELECT Taste um die "OUT" Ebene zu erreichen. Die LED's zeigen nun an, zu welchen Ausgängen der im Display angezeigte MIDI Kanal von dem selektierten Eingang geroutet wird. Durch Drücken und Festhalten der Ausgangstasten können Sie erfahren, ob Sie den Empfangs-kanal zu einem anderen konvertiert haben oder nicht. Im Display erscheint die Nummer des Kanals auf dem die Daten vom PMM-88 endgültig gesendet werden. Falls es mehrere sind (MANIFOLD), so werden sie nacheinander im Display angezeigt.

FALL 2:
Nach dem Doppelklick auf eine der **"IN"** Tasten (die LED blinkt) erscheint im Display ebenfalls ein **"U"** oder eine bestimmte MIDI Kanalnummer, ***die Display Anzeige blinkt aber***:

Das Blinken der Anzeige im Display signalisiert. dass an diesem Eingang mehrere MIDI Kanäle gleichzeitig empfangen werden. Betätigen Sie die UP/DOWN Tasten um die weiteren empfangenen MIDI Kanäle von diesem Eingang anzuzeigen. Halten Sie die **UP** Taste gedrückt, dann werden alle einprogrammierten Empfangs-kanäle von diesem Eingang nacheinander im Display angezeigt.

Bei jedem gewählten Empfangskanal im Display können Sie in die **"OUT"** Ebene wechseln und wie im Fall 1 beschrieben, die Zuordnungen zu den Ausgängen und die eventuelle Konvertierung dieses MIDI Kanals überprüfen. Danach können Sie wieder in der "IN" Ebene die nächste Kanalnummer im Display einstellen.

Im **READ** Modus ist es nicht möglich, irgendwelche Programm - Änderungen vorzunehmen oder Einstellungen zu verändern. Deswegen können Sie den READ Modus auch im laufenden Betrieb des PMM-88 in Anspruch nehmen, auch dann, wenn der PMM-88 gerade MIDI Daten empfängt und verarbeitet. Sie können auch direkt vom EDIT Modus in den READ Modus springen, um sich zwi-schendurch bestimmte, bereits programmierte Einstellungen anzusehen. Dabei wird der EDIT Modus vorübergehend ausgesetzt und nur durch wiederholtes Drücken der READ Taste wieder aktiviert.
Drücken Sie die "R"EAD Taste um den READ Modus zu verlassen.

PROCESSING

Die Prozessor Ebene erreichen Sie durch einen **Doppelklick** (die Taste zweimal in schneller Folge drücken) auf die **MODE** Taste. Im Display erscheint die Anzeige "FU", die Abkürzung des Wortes Funktion. Durch Drücken der passenden Zifferntaste können Sie jetzt die gewünschte Prozessor Ebene erreichen.

Alle Einstellungen, die Sie in den Prozessor Ebenen vornehmen können Sie für das jeweilige Programm abspeichern.
(*Siehe im EDIT Modus unter Speicherung).*

SPLIT ("SPL")

Die Split Funktion vermag jede midifähige Tastatur die In einem der Eingänge des PMM-88 angeschlossen ist in zwei, oder drei frei wählbare Splitbereiche aufzutrennen. Entsprechend der 8 Eingänge können Sie also alle acht am PMM-88 angeschlossenen "Masters" auf unterschiedliche Weise splitten, und die Splitbereiche anschließend völlig frei (wie von MIDITEMP gewohnt) den Ausgängen zuordnen.

FUNKTIONSWEISE:

Die Zuordnung der Splitbereiche zu den Ausgängen wird durch Multi Converting erreicht, wodurch sich Verbindungen außerordentlich flexibel realisieren lassen.
Dem unteren Splitbereich wird immer derjenige Midi-Kanal zugeordnet. auf welchem der angeschlossene Synthesizer sendet. Dem nächsthöheren Splitbereich wird automatisch der nächsthöhere Midi-Kanal zugeordnet. Falls durch zwei Splitpunkte drei Splitbereiche programmiert worden sind, dann wird dem dritten Splitbereich ein Midi Kanal zugeordnet, der um zwei Kanäle höher liegt als der des untersten Bereiches.
Wenn also der in einem gesplitetten Eingang angeschlossene Synthesizer z. B. auf Kanal 1 sendet, so werden vom PMM-88 automatisch alle Noten vom unteren Splitbereich dem Kanal 1, alle Noten vom mittleren Bereich dem Kanal 2 und alle Noten vom oberen Bereich dem Kanal 3 zugeordnet. Der PMM-88 verhält sich also genauso, als ob er von vornherein den unteren Bereich auf Kanal 1, den mittleren auf Kanal 2 und den oberen Bereich auf Kanal 3 empfangen hätte. Jetzt können Sie selbstverständlich durch MULTI CONVERTING die einzelnen MIDI Kanäle zu anderen konvertieren und beliebigen Ausgängen zuordnen.

PROGRAMMIERUNG:

Doppelklick auf die MODE Taste, anschließend die Taste Nr. 1 drücken.

Betätigen Sie die Taste vom Eingang, für den Sie den Splitpunkt aktivieren wollen und halten Sie diese gedrückt. Während Sie die Taste gedrückt halten. können Sie durch Spielen einer beliebigen Keyboardtaste von Ihrem Synthesizer. der in diesem Eingang angeschlossen Ist. den Splitpunkt festlegen. Das Festlegen des Splitpunktes wird durch Aufleuchten der zugehörigen LED signalisiert. Durch Spielen einer weiteren Keyboardtaste kann ein zweiter Splitpunkt festgelegt werden. Im Display erscheint jeweils die Notennummer des Splitpunktes. der zuletzt festgelegt worden ist.

Jeder Note wurde in der MIDI Spezifikation eine Nummer zwischen 0 und 127 zugeordnet:

Beispiel: C1=36 / C2=48 / C3=60 / C#3=61 / D3=62 etc.

Alternativ können daher die Splitpunkte auch auf folgende Weise festgelegt werden:

1) Die Split-Ebene anwählen. ("SPL").
2) Die gewünschte Splitpunktnummer Im Display einstellen.
3) Die gewünschte "IN" Taste drücken.
4) Falls gewünscht einen zweiten Splitpunkt Im Display einstellen und dieselbe **"IN"** Taste betätigen.
Nach dem Festlegen des zweiten Splitpunktes erscheint im Display "SPL".

*Auf diese Weise können Sie Splitpunkte für alle 8 Eingänge programmieren. Vergessen Sie nicht, im EDIT Modus das erforderliche MIDI Routing neu zu programmieren, sofern noch nicht geschehen. Durch Drücken der **MODE** Taste können Sie die SPLIT Ebene jederzeit verlassen und den PLAY Modus erreichen.*

ANZEIGE:
Durch wiederholtes kurzes Antippen der Eingangstasten werden im Display die programmierten Splitpunkte nacheinander angezeigt. Durch Drücken der "R"EAD Taste wird die gerade aktuelle Funktionsebene (hier "SPL") im Display angezeigt.

LÖSCHEN:
Die beiden Splitpunkte können Sie löschen, indem Sie die Eingangstaste ***länger als eine Sekunde gedrückt halten***. Die zugehörige LED erlischt dabei.

SPEICHERN:
Wenn Sie bereits die Splitpunkte für alle gewünschten Eingänge festgelegt haben, dann können Sie die Einstellungen für dieses Programm abspeichern. Wählen Sie den EDIT Modus an und drücken **zweimal** die **MODE** Taste.

DIE SONDERBEHANDLUNG DER CONTROLLER:
(Nur im SPLIT- und VELOCITY SWITCH – Modus)

Pitch Wheel, Modulation, Sustain, u.ä. MIDI Informationen gehören bekanntlich zur Gruppe der Controller. Der PMM-88 behandelt im SPLIT und VELOCITY SWITCH Modus alle Controller wie einen selbstständigen Splitbereich. Das heißt. er ordnet alle Controller Informationen automatisch bestimmten Kanälen zu.
Unabhängig davon, auf welchem Kanal der in einem gesplitteten Eingang angeschlossene Synthesizer sendet, werden alle Controller (außer Programm- Change) dem Kanal 16 zugeordnet. das geschieht selbstverständlich zuerst nur intern, genau wie bei den Splitbereichen. Bevor die Controller Daten den PMM-88 verlassen können sie durch MULTI CONVERTING zu völlig anderen Kanälen konvertiert und zu beliebigen Ausgängen geführt werden. Diese Funktion erfordert zwar zusätzliches Eintippen und Nachdenken, bietet jedoch dafür entscheidende Vorteile:
Es kann dadurch separat für jeden Splitbereich gewählt werden, ob die Controller Daten zusammen mit den normalen Tasteninformationen übertragen werden sollen oder nicht! Wenn die Controller Daten für einen bestimmten Splitbereich oder Velocity Switch - Bereich übertragen werden sollen, dann muss der Kanal 16 von diesem Eingang auf die gleiche Weise zugeordnet werden, wie es bei dem bereichseigenem Sendekanal der Fall ist.

PROGRAMMIERUNG

Im **EDIT** Modus die **15** *(=CH 15)* im Display einstellen und die **"IN"** Taste des betreffenden Eingangs drücken. Die **"OUT"** Ebene anwählen und die Nummer des Kanals im Display einstellen, auf welchem die Controller Daten gesendet werden sollen (1-16). Logischerweise sollte er mit dem Sende-Kanal des gewünschten Splitbereiches übereinstimmen. Anschließend die Taste des gewählten Ausgangs drücken.

Durch Weglassen der Programmierung solcher Verbindung für einen der Splitbereiche, können die Controller Daten speziell für diesen Bereich herausgefiltert werden!

TRANSPOSE

Die **TRANSPOSE** Funktion dient der Tonhöhentransponierung des gesamten Keyboardbereiches oder der vorab festgelegten Splitbereiche. Es ist eine Transponierung um bis zu 84 Halbtöne nach oben, oder unten möglich. Die Transponierung kann für jeden Eingang und Ausgang separat eingestellt werden.

Transponierung des gesamten Keyboardbereichs:
Doppelklick auf die MODE Taste und anschließend die **Taste „2“** drücken. Tippen Sie jetzt kurz die Taste vom Eingang, bzw. Ausgang an, dessen Tonbereich Sie transponieren wollen. Die zugehörige LED beginnt zu blinken. Im Display können Sie nun durch die **„UP/DOWN“** Tasten den Wert der Transponierung in Halbtonschritten direkt einstellen.
Nachdem Sie den gewünschten Wert eingestellt haben, betätigen Sie weitere Tasten, um andere Eingänge oder Ausgänge zur Transponierung zu aktivieren. bzw. die Mode Taste, um den Play Modus zu erreichen.

Transponierung einzelner Splitbereiche:
Drücken Sie in der **TRANSPOSE** Ebene die Taste von dem Eingang, dessen Splitbereiche Sie transponieren wollen. Durch wiederholtes Antippen derselben Eingangstaste werden abwechselnd Im Display die Symbole "L" und "H" dargestellt, wenn bereits ein Splitpunkt für diesen Eingang programmiert wurde. Falls für diesen Eingang zwei Splitpunkte (3 Splitbereiche) vorgesehen wurden, dann wechselt die Display Anzeige zwischen "L", "C", und "H".

"L" ***(Low Zone)*** **=** unterer, bzw. linker Keyboardbereich.
"C" (Center Zone) = mittlerer, zentraler Keyboardbereich.
"H" (High Zone) = oberer, bzw. rechter Keyboardbereich.

Stellen Sie im Display mit den „**UP/DOWN“-**Tasten den gewünschten Transponierungswert des Bereiches ein, dessen Symbol gerade angezeigt wurde. Anschließend wählen Sie wiederum durch Antippen der Eingangstaste den zweiten Bereich und programmieren Sie diesen genauso.

Durch Drücken und Festhalten der Taste ***"R"*** *können Sie jederzeit feststellen auf welchen Bereich sich der gerade angezeigte Transponierungswert bezieht. bzw. welchen Transponierungswert der gerade im Display angezeigter Bereich bereits hat.*
Schließen Sie die Einstellungen ab und kehren zurück in den Play-Modus, entweder durch Antippen weiterer Eingangs- bzw. der „Mode“ - Taste.

ANZEIGE:
Durch wiederholtes kurzes Antippen der Eingangstasten werden im Display die programmierten Splitbereiche nacheinander angezeigt.
Durch Drücken der "R"EAD Taste wird der Transponierungswert des gerade im Display stehenden Bereiches angezeigt.
SPEICHERN:
Wenn Sie die Transponierungswerte für alle gewünschten Eingänge und Ausgänge festgelegt haben, dann können Sie die Einstellungen für dieses Programm abspeichern. Wählen Sie den „**EDIT“** Modus an und drücken **zweimal** die „**MODE“** Taste.

VELOCITY SWITCH (“uEL")

Die Funktion Velocity Switch ermöglicht eine von der Stärke des Anschlages abhängige Ansteuerung der Expander, die an den Ausgängen des **PMM-88 ange**schlossen sind. Bei einem weichen Anschlag wird ein anderer Expander angesteuert, als bei einem harten Anschlag. Die Voraussetzung für die Anwendung dieser Funktion ist selbstverständlich eine dynamisch spielbare Keyboardtastatur in einem der Eingänge des PMM-88.

FUNKTIONSWEISE

Jeder Anschlag auf einer midifähigen Tastatur hat einen bestimmten numerischen Wert. Die Spanne liegt zwischen 1 - der minimalste und 127 - der härteste Anschlag. 64 ist der mittlere Wert.
Durch die Aktivierung der Velocity Switch - Funktion wird ein bestimmter numerischer Wert - der Switch-Punkt festgelegt. Alle Noten die nun im PMM-88 ankommen und deren Anschlagswert höher als der Switch-Punkt ist, werden automatisch auf einen Midi Kanal umgeleitet, der drei Kanalnummern höher liegt. als derjenige, auf dem Ihr Masterkeyboard sendet.
Dies wurde so eingerichtet, um eine Kombination der SPLIT und VELOCITY SWITCH Funktionen zu ermöglichen. Jeder einzelner Splitbereich kann dadurch durch einen VELOCITY Bereich erweitert werden.
Falls das Masterkeyboard also auf Kanal 1 sendet, dann werden alle Noten mit einem Anschlag oberhalb des Switch-Punktes auf Kanal 4 umgeleitet. In einem gesplitteten Eingang trifft es natürlich nur auf den untersten Splitbereich zu. Die Noten vom zentralen Splitbereich würden auf Kanal 5 und die vom oberen Bereich auf Kanal 6 umgeleitet. Durch Multi Converting kann Im Edit Modus dann endgültig festgelegt werden, zu welchen anderen Kanälen diese Kanäle konvertiert und zu welchen Ausgängen sie geroutet werden sollen.
Die Velocity Switch bringt naturgemäß folgendes Problem mit sich: Der untere Velocity Bereich kann nicht in den angesteuerten Expandern die gleichen Laut-stärkewerte erreichen wie der obere Bereich. Deswegen bietet der PMM-88 die Möglichkeit, einen zusätzlichen Wert zum Velocity -

Wert des unteren Bereiches dazu zu addieren, um trotz des weicheren Anschlages eine mit dem oberen Bereich vergleichbare Lautstärke zu erreichen. Siehe weiter unten. Andererseits kann auch ein negativer Wert eingestellt werden, um den oberen Bereich dem weicheren Anschlag des unteren Bereiches anzupassen. Der PMM-88 ordnet automatisch den positiven Wert dem unteren Bereich und einen negativen Wert dem oberen Velocity Bereich zu.

PROGRAMMIEREN

Der Velocity Switch Punkt und die Additionswerte für die beiden Velocity Bereiche können frei gewählt werden.

1) Doppelklick auf **„MODE“** und anschließend die Taste „**3**“ drücken. *("uEL")*. Die LED’s zeigen durch Leuchten an, für welche Eingänge bereits VELOCITY SWITCH Punkte programmiert worden sind. Allerdings leuchten die LEDs auch, wenn eine der Funktionen „ADDITION/SUBTRAKTION/LIMIT“ für den betreffenden Eingang aktiviert worden ist.

2) „UP/DOWN“ Tasten betätigen. Im Display die Nummer des gewünschten SWITCH Punktes einstellen.

3) Die Taste des gewählten Eingangs drücken. Die "LED" blinkt. Sie können den Wert Immer wieder verändern, solange der Eingang noch aktiviert ist. Dadurch können Sie einen für Ihre Spielweise optimalen Wert einstellen. Beachten Sie auch, daß nicht alle Synthesizer oder Masterkeyboards die gesamte Spanne von 127 Velocity Werten nutzen, sondern lediglich einen max. Anschlag von 99 erlauben. Schließen Sie die Einstellungen für den Eingang durch Wahl anderer Eingänge, oder durch die MODE Taste ab, um den PLAY Modus zu erreichen.

4) Die VELOCITY SWITCH Punkte können Sie löschen, indem Sie wie bei den meisten Prozessor Funktionen die Taste des betreffenden Eingangs eine Sekunde lang gedrückt halten.

ADDITION / SUBTRAKTION / LIMIT

Der Additionswert für den Velocity Bereich kann gewählt werden, wenn Sie in der Velocity Ebene eine **Eingangstaste** mit der **gleichen Nummer** wie die des gerade programmierten Eingangs per **Doppelklick** betätigen und den Wert direkt im Display einstellen. Nach weiterem Drücken der gleichen **"IN"** Taste wird die Display Einstellung übernommen und gleichzeitig wechselt die Anzeige zu **"Sub"** was bedeutet, dass jetzt der Subtraktionswert, für den oberen Bereich eingestellt werden kann. *Wie oben bereits erwähnt, bezieht sich der Additionswert immer auf den unteren und der Subtraktionswert auf den oberen VELOCITY Bereich. Falls kein VELOCITY SWITCH festgelegt wurde, dann kann logischerweise nur Addition oder Subtraktion gewählt werden. In diesem Fall kann nur die ADDITION angewählt werden, wobei sie allerdings auch negative Werte annehmen kann.*
Ein weiterer Druck auf die **"IN"** Taste schließt die Einststellung des Subtraktionswertes ab und wechselt gleichzeitig zu Velocity Limit "uLt".

VELOCITY LIMIT ("uLt")

Mit Velocity Limit können Sie erreichen, dass alle Noten, die mit einem höheren Dynamik Wert als dem eingestellten Limit Wert im PMM-88 ankommen, automatisch auf den Limit Wert zurückgesetzt werden. Die Limit Einstellung gilt für beide Velocity Bereiche, falls für den gleichen Eingang ein Velocity Switch Punkt festgelegt worden ist.

1) Stellen Sie den gewünschten LIMIT Wert im Display ein.

2) Durch wiederholtes Antippen der "IN" Taste können Sie immer wieder zwi schen den drei Funktionen ADDITION/SUBTRAKTION/LIMIT wählen und die jeweiligen Einstellungen zwischendurch verändern. Durch Drücken und Festhalten der "R"EAD Taste wird angezeigt auf weiche Funktion sich der im Display angezeigte Wert bezieht, bzw. welchen Wert die im Display angezeigte Funktion bereits hat.

3) Schließen Sie die Einstellungen ab durch die Wahl einer anderen **"IN"** Taste, wodurch Sie wieder die "uEL" Ebene erreichen, ***oder*** durch die **„Mode“** Taste, um den „Play“ Modus zu erreichen. Mit **Doppelklick** auf **andere "IN"** Tasten aktivieren Sie die zugehörigen Eingänge, ebenfalls zur Einstellung des Additionswertes.

VELOCITY OFF

Durch eine Kombination der ADDITION und des LIMITS können Sie aus jedem anschlagsdynamischen Keyboard ein nicht anschlagsdynamisches Keyboard machen. Dabei ist es möglich eine flexiblere Einstellung zu erreichen, als einfach die Dynamik auf den Wert 64 zu setzen, wie es bei den nicht anschlagsdynamischen Keyboards der Fall ist.

1) Setzen Sie den ADDITIONS Wert für den gewünschten Eingang auf 127. Damit erreichen Sie, daß garantiert alle Noten vorerst mit einem maximalen VELO-CITY Wert ausgestattet werden.

2) Setzen Sie als nächstes den LIMIT Wert auf einen beliebigen Wert. (z. B: 70). Damit werden alle Noten mit einer höheren Velocity als 70 automatisch auf den Wert 70 heruntergesetzt. Da es ja durch die Additions Einstellung für alle eingespielten Noten zutrifft, werden auch alle gespielte Noten letztendlich den Wert 70 am Ausgang des PMM-88 haben.

FILTER ("FIL")

Die FILTER Funktion erlaubt es, folgende Daten aus dem ankommenden Datenstrom herauszufiltern.

- Alle Kanalmodus Nachrichten außer Note on/off. **("ALL")**.
- Alle Controller (außer Programm Change, AFT. und PiB). **("Con"**).
- Program change. (**"PCF")**.
- After Touch (Status Dn). **("AFt"**).
- Pitch bend. **("Pib)**".
- System exclusive Nachrichten. + System gemeinsame Nachrichten (Song Pointer. Stimmung, EOX). **("SYS")**.

- Real Time. **("rti")**.
- Active Sensing. **("ACt")**. *(Nur für Midi-Eingang)*.
- Einzelne Controller. **("1-128")**.

Die einzelnen Controller Zuweisungen entnehmen Sie bitte den Handbüchern Ihrer MIDI Instrumenten.

In der Praxis macht es oft einen Unterschied, ob man die MIDI Daten Eingangsseitig oder Ausgangsseitig filtern kann. Im PMM-88 können daher alle Filter separat für jeden Eingang oder Ausgang aktiviert werden.

PROGRAMMIERUNG

1) Die FILTER Ebene anwählen. **("FiL").**

2) Die gewünschte Filterbezeichnung Display einstellen.

3) Die gewünschte **"IN"** ***oder*** **"OUT"** Taste drücken.
Mit **„IN/OUT SELECT“** wechseln Sie zwischen der "IN" und "OUT' Ebene.

4) Falls gewünscht, einen nächsten Filtertyp im Display einstellen und dieselbe oder eine andere Nummerntaste betätigen.

LOSCHEN

Halten Sie die Taste des Ein- bzw. Ausgangs, desse Filter Sie desaktivieren möchten, eine Sekunde lang gedrückt. Die Filter sind desaktiviert, wenn die zugehörige Kontroll - LED erloschen ist.

ANZEIGEN

Durch Drücken und Festhalten der **"R"**EAD Taste wird die aktuelle Ebene im Display angezeigt. Die LED’s zeigen an, ob für die zugehörigen IN oder OUT ***(IN/OUT SELECT "LED" beachten)*** irgendwelche Filter aktiviert wurden. Bei der Anwahl einzelner Filter im Display werden mittels LED alle mit diesem Filtertyp ausgestattete IN’s, bzw. OUT’s angezeigt.

S E N D ("SND")

Send Data ist eine Funktion, die bei der Programmumschaltung des PMM-88 in diesem Patch eingestellte MIDI Daten Bytes an die angeschlossenen Expander sendet. Für jeden Midi-Ausgang pro Programm des PMM-88 können beliebige Datenfolgen eingestellt und abgespeichert werden. Send Data kann beispielsweise folgende Aufgaben übernehmen:

- Send request *(Aufforderung zum Senden von SYSEX - Nachrichten)*
- Omni/Poly/Mono *(Umschaltung in verschiedene Betriebsmodi)*
- Controller *(Sustain, Portamento, Volume etc)*
- Start/Stop/Continue/Song PositionPointer etc.
- Local on/off

etc. etc.

PROGRAM CHANCE und VOLUME CONTROL verfügen zwar im PMM-88 bereits aus Gründern der Anwenderfreundlichkeit über eigene Ebenen, können aber mit SEND DATA genauso realisiert werden.
Für die sinnvolle Verwendung der SEND DATA Funktion sind weitergehende Kenntnisse der MIDI Spezifikation und des Formats erforderlich. Die Daten Bytes können in hexadezimaler oder dezimaler Form eingegeben werden.

PROGRAMMIERUNG:

1) Doppelklick auf **„MODE“** , anschließend die Taste **„5“** drücken *("Snd")*.

2) Das erste Datenbyte im Display einstellen (mit der IN/OUT BELEGT Taste kann jederzeit zwischen dezimaler und hexadezimaler Eingabe gewählt werden). Die Hexadezimale Eingabe wird durch ein "H" im rechten Display Fenster angezeigt.

3) Die Taste des gewünschten Midi-Ausgangs drücken.

1) Nächstes Datenbyte im Display einstellen und wieder die **"OUT"** Taste drücken. usw.

1) Entsprechend können auch alle anderen Ausgänge so programmiert werden.

BEISPIEL:

Der Befehl „Local off“ hat folgendes MIDI Format: **Bn 7A 00**

B = Controller **n** = Kanalnummer (Kanäle 1-16 ensprechend hexadezimal 0-F)

7A = Die Nummer des Controllers **00** = aus (bedeutet Local off)
(Für Local on müsste statt 00 die Nummer 7F gesendet werden)

Konkret: Bei der Aktivierung von z.B.: Programm 64 des PMM-88 soll am Midi- Ausgang 2 der Befehl Local off auf Kanal 5 gesendet werden.

- Programm 64 und die SEND DATA Ebene anwählen.
- B4 im Display einstellen und die "OUT" Taste Nr. 2 drücken.
- 7A im Display einstellen und die "OUT" Taste Nr. 2 drücken.
- 00 Im Display einstellen und die "OUT" Taste Nr. 2 drücken.

Zum Speichern **„EDIT“** Mode anwählen, **2x** die **„MODE“** Taste drücken.

ANZEIGE

Durch wiederholtes kurzes Antippen der **"OUT"** Tasten werden im Display nacheinander die MIDI Daten - Einstellungen angezeigt. Falls zwischendurch neue Werte im Display eingestellt werden, dann werden diese übernommen!

LOSCHEN

Halten Sie die Taste des Midi-Ausgangs, dessen Einstellungen Sie desaktivieren wollen, eine Sekunde lang gedrückt. Es können nur alle Einstellungen gleichzeitig von einem Ausgang gelöscht werden.

FORMAT MIDI

Binär	Dezimal	Hex.	Binär	Dezimal	Hex.	Binär	Dezimal	Hex.	Binär	Dezimal	Hex.
00000000	0	0	01000000	64	40	10000000	128	80	11000000	192	C0
00000001	1	1	01000001	65	41	10000001	129	81	11000001	193	C1
00000010	2	2	01000010	66	42	10000010	130	82	11000010	194	C2
00000011	3	3	01000011	67	43	10000011	131	83	11000011	195	C3
00000100	4	4	01000100	68	44	10000100	132	84	11000100	196	C4
00000101	5	5	01000101	69	45	10000101	133	85	11000101	197	C5
00000110	6	6	01000110	70	46	10000110	134	86	11000110	198	C6
00000111	7	7	01000111	71	47	10000111	135	87	11000111	199	C7
00001000	8	8	01001000	72	48	10001000	136	88	11001000	200	C8
00001001	9	9	01001001	73	49	10001001	137	89	11001001	201	C9
00001010	10	A	01001010	74	4A	10001010	138	8A	11001010	202	CA
00001011	11	B	01001011	75	4B	10001011	139	8B	11001011	203	CB
00001100	12	C	01001100	76	4C	10001100	140	8C	11001100	204	CC
00001101	13	D	01001101	77	4D	10001101	141	8D	11001101	205	CD
00001110	14	E	01001110	78	4E	10001110	142	8E	11001110	206	CE
00001111	15	F	01001111	79	4F	10001111	143	8F	11001111	207	CF
00010000	16	10	01010000	80	50	10010000	144	90	11010000	208	C0
00010001	17	11	01010001	81	51	10010001	145	91	11010001	209	D1
00010010	18	12	01010010	82	52	10010010	146	92	11010010	210	D2
00010011	19	13	01010011	83	53	10010011	147	93	11010011	211	D3
00010100	20	14	01010100	84	54	10010100	148	94	11010100	212	D4
00010101	21	15	01010101	85	55	10010101	149	95	11010101	213	D5
00010110	22	16	01010110	86	56	10010110	150	96	11010110	214	D6
00010111	23	17	01010111	87	57	10010111	151	97	11010111	215	D7
00011000	24	18	01011000	88	58	10011000	152	98	11011000	216	D8
00011001	25	19	01011001	89	59	10011001	153	99	11011001	217	D9
00011010	26	1A	01011010	90	5A	10011010	154	9A	11011010	218	DA
00011011	27	1B	01011011	91	5B	10011011	155	9B	11011011	219	DB
00011100	28	1C	01011100	92	5C	10011100	156	9C	11011100	220	DC
00011101	29	1D	01011101	93	5D	10011101	157	9D	11011101	221	CD
00011110	30	1E	01011110	94	5E	10011110	158	9E	11011110	222	DE
00011111	31	1F	01011111	95	5F	10011111	159	9F	11011111	223	DF
00100000	32	20	01100000	96	60	10100000	160	A0	11100000	224	E0
00100001	33	21	01100001	97	61	10100001	161	A1	11100001	225	E1
00100010	34	22	01100010	98	62	10100010	162	A2	11100010	226	E2
00100011	35	23	01100011	99	63	10100011	163	A3	11100011	227	E3
00100100	36	24	01100100	100	64	10100100	164	A4	11100100	228	E4
00100101	37	25	01100101	101	65	10100101	165	A5	11100101	229	E5
00100110	38	26	01100110	102	66	10100110	166	A6	11100110	230	E6
00100111	39	27	01100111	103	67	10100111	167	A7	11100111	231	E7
00101000	40	28	01101000	104	68	10101000	168	A8	11101000	232	E8
00101001	41	29	01101001	105	69	10101001	169	A9	11101001	233	E9
00101010	42	2A	01101010	106	6A	10101010	170	AA	11101010	234	EA
00101011	43	2B	01101011	107	6B	10101011	171	AB	11101011	235	EB
00101100	44	2C	01101100	108	6C	10101100	172	AC	11101100	236	EC
00101101	45	2D	01101101	109	6D	10101101	173	AD	11101101	237	ED
00101110	46	2E	01101110	110	6E	10101110	174	AE	11101110	238	EE
00101111	47	2F	01101111	111	6F	10101111	175	AF	11101111	239	EF
00110000	48	30	01110000	112	70	10110000	176	B0	11110000	240	F0
00110001	49	31	01110001	113	71	10110001	177	B1	11110001	241	F1
00110010	50	32	01110010	114	72	10110010	178	B2	11110010	242	F2
00110011	51	33	01110011	115	73	10110011	179	B3	11110011	243	F3
00110100	52	34	01110100	116	74	10110100	180	B4	11110100	244	F4
00110101	53	35	01110101	117	75	10110101	181	B5	11110101	245	F5
00110110	54	36	01110110	118	76	10110110	182	B6	11110110	246	F6
00110111	55	37	01110111	119	77	10110111	183	B7	11110111	247	F7
00111000	56	38	01111000	120	78	10111000	184	B8	11111000	248	F8
00111001	57	39	01111001	121	79	10111001	185	B9	11111001	249	F9
00111010	58	3A	01111010	122	7A	10111010	186	BA	11111010	250	FA
00111011	59	3B	01111011	123	7B	10111011	187	BB	11111011	251	FB
00111100	60	3C	01111100	124	7C	10111100	188	BC	11111100	252	FC
00111101	61	3D	01111101	125	7D	10111101	189	BD	11111101	253	FD
00111110	62	3E	01111110	126	7E	10111110	190	BE	11111110	254	FE
00111111	63	3F	01111111	127	7F	10111111	191	BF	11111111	255	FF

PROGRAM CHANGE („PC“)

Program Change ***(PG)*** ist eine Sende-Funktion, die bei der Programm-Umschaltung des PMM-88 voreingestellte Programmwechselbefehle an die angeschlossenen Expander sendet. Für jeden Ausgang des PMM-88 kann eine andere Programmnummer eingestellt und abgespeichert werden.
Entsprechend den 128 Programmen des PMM-88 können auch 128 verschiedene Programm Change Kombinationen programmiert werden. Die Befehle werden vom PMM-88 automatisch auf den Basis Kanälen (die niedrigsten eingestellten Sende-Kanäle an den Ausgängen) gesendet.

PROGRAMMIERUNG:

1) Doppelklick auf **„MODE“**, anschließend die Taste **„6“** drücken. *("PC")*

2) Die zu sendende Programmnummer im Display einstellen.

3) Die Taste vom gewünschten Ausgang drücken.

Analog können auch alle anderen Ausgänge programmiert werden.

SENDEN AUF BESTIMMTEN KANÄLEN:

1) Die PROGRAM CHANGE Ebene anwählen und zuerst die Taste des gewünschten Midi-Ausgang drücken.

2) Im Display jetzt die Nummer des Midi Sende-Kanals einstellen

3) Die **"OUT“** Taste drücken

4) Jetzt kann im Display die Programmnummer eingestellt werden

5) Die **"OUT"** Taste drücken

6) Jetzt kann der nächste Kanal im Display eingestellt werden.

6a) Wieder die **"OUT"** Taste drücken. Auf diese Weise können Sie für jeden der 16 MIDI Kanäle einen beliebigen PG einstellen. Diese Möglichkeit - mehrere PG-Changes auf verschiedenen Kanälen zu senden - werden Sie beim Einsatz von MULTI MODE Expandern sinnvoll einsetzen können.

ANZEIGE:

Durch wiederholtes kurzes Antippen der **"OUT"** Tasten werden im Display abwechselnd die Kanalnummern und die zugehörigen PG - Einstellungen Wert angezeigt. Falls zwischendurch neue Werte im Display eingestellt werden, dann werden diese übernommen!
Beim Drücken der **"R"**EAD Taste wird die gerade aktuelle Prozessor Ebene angezeigt.

LOSCHEN:

Halten Sie die Taste des Ausgangs eine Sekunde lang gedrückt. dessen Einstellungen Sie desaktivieren wollen. Es können nur alle Einstellungen gleichzeitig von einem Ausgang gelöscht werden.

VOLUME CONTROL ("uOL")

VOLUME CONTROL ist ebenfalls eine Sende Funktion, die bei der Programmumschaltung des PMM-88 voreingestellte Lautstärkewerte an die angeschlossenen Expander sendet. Für jeden Ausgang des PMM-88 können andere Werte eingestellt und abgespeichert werden. Entsprechend den 128 Programmen des PMM-88 können auch 128 verschiedene Programm-Change Kombinationen programmiert werden. Die Befehle werden vom PMM-88 automatisch auf den Basis Kanälen (die niedrigsten eingestellten Sende-Kanäle von den Ausgängen) gesendet. es besteht allerdings auch die Möglichkeit. sie auf frei wählbaren MIDI Kanälen zu senden. Das wird besonders dann interessant. wenn in Ihrem MIDI System Midi-Multimode Expander zum Einsatz kommen.

PROGRAMMIERUNG

1) Doppelklick auf **„MODE“**. anschließend die Taste **„7“** drücken. (*"uoL"*).

2) Den zu sendenden Wert im Display via Up / Down einstellen

3) Die Taste des gewünschten Midi-Ausgangs drücken.
Während der Ausgang aktiviert ist, blinkt die zugehörige LED und die Werte. die Sie jetzt im Display einstellen, werden auch sofort an dem Ausgang gesendet. Damit können Sie durch Mithören die optimale Lautstärke einstellen. Schließen Sie die Einstellungen für diesen Ausgang ***entweder*** durch Drücken der **„MODE“** ***oder*** einer anderen **"OUT"** Taste. Der zuletzt gewählte Wert im Display wird bei der Abspeicherung übernommen.
4) Die Nächste Nummer im Display einstellen und die nächste **"OUT"** Taste drücken usw. usw.

Entsprechend können auch alle anderen Ausgänge programmiert werden.

SENDEN AUF BESTIMMTEN KANÄLEN

1) Die VOLUME CONTROL Ebene anwählen und zuerst die Taste vom gewünschten Ausgang drücken.

2) Im Display jetzt die Nummer des Kanals einstellen auf dem gesendet werden soll.

3) Die **"OUT“** Taste drücken.

4) Jetzt kann im Display der Volume Wert eingestellt werden.

5) Die **"OUT"** Taste drücken.

6) Jetzt kann der nächste Kanal im Display eingestellt werden.

6a) Wieder die **"OUT"** Taste drücken. So können Sie für alle MIDI Kanäle einen beliebigen Volumen Wert einstellen.
Diese Möglichkeit - mehrere Volumen Werte auf verschiedenen Kanälen zu senden - werden Sie beim Einsatz von MULTI MODE Expandern sinnvoll einsetzen können.

ANZEIGE

Durch wiederholtes kurzes Antippen der **"OUT"** Tasten werden im Display abwechselnd die Kanalnummern und die zugehörigen Volumen - Einstellungen angezeigt. Falls zwischendurch neue Werte im Display eingestellt werden. dann werden diese übernommen! Beim Drücken der **"R"**EAD Taste wird die gerade aktuelle Prozessor Ebene angezeigt.

LÖSCHEN

Halten Sie die Taste des **Ausgangs**, dessen Einstellungen Sie desaktivieren wollen, eine Sekunde lang gedrückt. Es können nur **alle** Einstellungen **eines** Ausgangs gleichzeitig gelöscht werden.

TRANSPARENT PANIC

Eine versehentlich oder vorzeitig unterbrochene Verbindung zwischen zwei MIDI Instrumenten kann zum "Hängen" der zuvor angeschlagenen Noten oder zum Nichtrücksetzen verschiedener Controller in deren Null– oder Mittelpositionen führen. Wenn es sich dabei auch noch um Expander handelt, die keinen ALL NOTES OFF Befehl verarbeiten können, dann kann dies besonders im Live Einsatz zu großen Problemen führen.
Der PMM-88 bietet mit der ***„Transparent-Panic“*** Funktion die Möglichkeit solche Fehler zu korrigieren, ohne dabei die Verarbeitung der im Gerät ankommenden MIDI Daten zu unterbrechen, so dass ein MIDI - Hänger weitgehend unbemerkt bleiben kann.

BEDIENUNG:

Doppelklick auf **„MODE“** und anschließend die Taste **„8“**. Im Display erscheint ***"PA"***, die Panic-Funktion wird sofort gestartet. Während diese Funktion aktiv ist (ca. 6 Sekunden lang), können Sie auf Ihrem Keyboard weiterspielen oder den Sequenzer weiterlaufen lassen. Durch Druck auf eine beliebige Taste kann die Panic-Funktion vorzeitig abgebrochen werden. Nachdem die Funktion vollständig durchgelaufen ist, schaltet der PMM-88 automatisch wieder zurück in den PLAY Modus.
Folgende Daten werden bei aktivierter PANIC Funktion vom PMM-88 auf allen Ausgängen und allen MIDI Kanälen gesendet:

- Pitch Wheel — Wert 64 (Mittelstellung)
- Controller Nr. 1 — Wert 0 Modulation
- Controller Nr. 2 — Wert 0 Breath Controller
- Controller Nr. 7 — Wert127 Volume
- Controller Nr. 33 — Wert 0 Modulation
- Controller Nr. 64 — Wert 0 Hold/Sustain
- Controller Nr. 66 — Wert 0 Portamento
- Controller Nr. 66 — Wert 0 Sostenuto
- Controller Nr. 67 — Wert 0 Soft
- Note Off 1-128 auf allen 16 MIDI Kanälen.

Durch die große Menge an MIDI Daten, die an jedem Ausgang gesendet werden. kann es bei besonders intensiver Spielweise zu geringfügigen Verzögerungen kommen, da die angeschlossenen Expander und die MIDI Schnittstelle selbst in diesem Moment ziemlich gefordert werden. In der Regel trifft es jedoch nur auf die Expander zu. die im OMNI MODE empfangen. Diese müssen nämlich jeden MIDI Kanal-bezogenen Befehl auch tatsächlich ausführen.

MIDI CLOCK

Mit MIDI CLOCK können Sie Ihre MIDI Rythmusgeräte und Sequenzer synchronisieren. Die MIDI CLOCK Daten können Sie, je nach Bedarf, auf beliebigen Ausgängen des PMM-88 senden. Das Tempo kann im Bereich von 40 bis 255 BpM eingestellt werden. Für jedes Programm des PMM-88 können Sie ein beliebiges Tempo und beliebige Ausgänge, an den die MIDI CLOCKS gesendet werden abspeichern. Bei Anwahl der Programme mit gespeicherten CLOCK Werten per MIDI per FOOT SWITCH oder mit den UP/DOWN Tasten wird die Ausgabe der Daten automatisch gestartet. Bei der Direktanwahl der Programme per Fernbedienung haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, den Auto Start zu unterbinden. Siehe dazu weiter unten *(MIDI CLOCK MANUELL).*
Benutzen Sie die interne MIDI-CLOCK des PMM-88, auch wenn Sie schon einen Sequenzer besitzen, der ebenfalls Clock senden kann. Der PMM-88 generiert und sendet die MIDI CLOCK Daten für alle gewünschten Ausgänge absolut gleichzeitig und ohne Jegliche Verzögerung. Die Daten erreichen daher alle an den Ausgängen synchronisierten Instrumente im gleichen Augenblick. Ein so gutes Midi-Timing können Sie bei der Konstellation: 1x Sequenzer am Input des PMM-88 synchronisiert mehrere Beatboxen an den Ausgängen — nicht erreichen.

PROGRAMMIERUNG:

1) Doppelklick auf **„MODE“**, anschließend die Taste **„9“** drücken. *("CLC")*
2) Den gewünschten Wert im Display einstellen. *(0 = Keinen CLOCK senden)*.
3) Die gewünschten Ausgänge aktivieren. *("LED"s an)*.
1) Starten Sie die Ausgabe der CLOCK mit der **„IN/OUT SELECT“**- Taste. *("LED")* an. Durch nochmaliges Drücken wird die Ausgabe gestoppt. Beim **Doppelklick** auf die **„IN / OUT“** Taste im **ausgeschaltetem Zustand** wird generell statt START der Befehl CONTINUE gesendet.

Im Display können Sie in der Clock-Ebene den BpM - Wert Immer wieder verändern und so durch Mithören das optimale Tempo einstellen. Schließen Sie die Einstellungen ab durch Drücken der **„MODE“** oder der **„EDIT“** Taste, wenn Sie Ihre Einstellungen sofort abspeichern wollen. Der zuletzt gewählte Wert im Display wird bei der Abspeicherung übernommen.
START/STOP/CONTINUE: MIDI CLOCK MANUELL:
Die MIDI CLOCK’s werden sinnvollerweise mit dem Senden der START/STOP/CONTINUE Befehle kombiniert. Bei jedem Aktivieren der MIDI CLOCK wird an den in der CLOCK Ebene gewählten Ausgängen vorab ein START Befehl gesendet. Beim Stoppen der MIDI CLOCK wird ein STOP Befehl gesendet. Alternativ zum START Befehl kann auch ein CONTINUE Befehl

gesendet werden. Falls in der CLOCK Ebene das Tempo auf 0 BpM eingestellt wurde. dann werden nur diese Befehle gesendet, ***ohne*** dass anschließend die CLOCK folgt. Diese Einstellung eignet sich für MIDI Instrumente, die START/STOP/CONTINUE verstehen, aber per MIDI CLOCK ***nicht*** synchronisiert werden sollen.

Zur Erinnerung:
Das Senden der START/STOP Befehle ließe sich genauso auch mit der SEND DATA Funktion realisieren.

START = FA (H) **STOP = FC**(H) **CONT = FB**(H)

BEDIENUNG:

START/STOP/CONTINUE in der CLOCK- Ebene. ("CLC" oder BpM - Wert im Display)

1) **„IN/OUT"** Taste einmal drücken. Die LED geht an und MIDI Clock wird gestartet. Vorab wird ein START Befehl gesendet. Durch Betätigen der Nummerntasten können Sie Jederzeit die Ausgabe für bestimmte Ausgänge stoppen. Ein Dazuschalten eines Ausgangs während *CLOCK* läuft ist unbrauchbar und deswegen gar nicht erst möglich.

2) Stoppen Sie die Ausgabe der Clock wieder mit der **„IN/OUT"** Taste. *("LED" aus)*. Gleichzeitig wird ein STOP Befehl gesendet. Jetzt können Sie nach Bedarf weitere Ausgänge für die CLOCK aktivieren. Doppelklick auf die IN/OUT Taste startet die CLOCK wieder. Vorab wird ein CONTINUE Befehl gesendet. Der Drummer macht dort weiter, wo er beim Stoppen aufgehört hat. Ein einfacher Klick auf die IN/OUT Taste hätte **einem** Start von Anfang an zur Folge.

START/STOP/CONTINUE vom PLAY Modus aus. ("FUn" im Display)

1) Doppelklick auf **„MODE"**. Die IN/OUT *SELECT* Taste funktioniert jetzt genauso wie in der CLOCK Ebene als START/STOP/CONTINUE Taste. Mit anderen Tasten erreichen Sie die zugehörigen Prozessor Ebenen.

START/STOP/CONTINUE bei der Direktanwahl der Programme.

1) Die **„MODE"** Taste einmal drücken. Das gewünschte Programm im Display einstellen. (die Bedienung siehe PLAY Modus).
2) Mit **„MODE"** wird das neue Programm aktiviert. Die Clock Ausgabe wird nicht automatisch gestartet. Mittels **„IN/SELECT"** wird das neue Programm aktiviert und gleichzeitig die CLOCK gestartet.

S Y S T E M E X C L U S I V E / D U M P

Die Programme des PMM-88 können Sie auf ein externes Speichermedium auslagern. Um eine korrekte Datenübertragung zu Ihrem Dump Programm zu gewährleisten, können Sie die Zeitabstände zwischen den zu übertragenen Datenpaketen vergrößern.

Ferner können Sie in der DUMP Ebene auch die Hersteller Identifikationsnummer verändern, falls es irgendwann zur Kollision mit System- Exklusiven Daten von anderen MIDI Geräten kommen sollte.

PROGRAMMIERUNG

1) Doppelklick auf **„MODE“** und anschließend die Taste **„0“**.

2) Stellen Sie im Display die Größe des Zeitabstandes zwischen zwei Datenpaketen ein. Es ist eine Einstellung in 50 ms Schritten bis maximal 950 ms möglich.

3) Drücken Sie die Taste des Ausgangs, an dem die Daten gesendet werden sollen. Die Ausgabe wird sofort gestartet.

Die Identifikationsnummer:

Drücken Sie in der **„DUMP“** Ebene die **„IN/OUT SELECT“** -Taste und stellen Sie die gewünschte Nummer im Display ein. Beachten Sie, dass die Programmbänke. die Sie zuvor bereits mit einer anderen ID Nummer abgespeicherten haben, nicht mehr vom PMM-88 als eigene System-Exklusiven Daten erkannt werden.

WICHTIG:
Als ID Nummer wird bei der Auslieferung des PMM-88 die Nummer 11 eingestellt. Falls Sie die Nummer verändern und später mal den PMM-88 Neu-Initialisieren *(siehe auch unter Neuinitialisieren)* , dann wird wieder automatisch die Nummer 11 als ID Nummer festgelegt.

BEARBEITUNG DER SYSTEM EXCLUSIVEN DATEN

Der PMM-88 verarbeitet alle ankommenden System-Exklusiven Nachrichten und ist auch in der Lage diese, falls erforderlich, an alle 8 Ausgänge in Echtzeit zu übertragen. *(Entsprechend den vorprogrammierten Einstellungen im aktuellen Programm.)*
Allerdings können nur von einem Eingang gleichzeitig die System-Exklusiven Daten empfangen werden. Alle anderen Daten, die währenddessen an anderen Eingängen ankommen, werden erst ***nach*** der vollständigen Übertragung der SYSEX-Daten bearbeitet.

INSTALLATION ("Int") *des PMM-88*

Die Bezeichnung dieses Kapitels ist nicht so zu verstehen. dass ohne die Verwendung der aufgeführten Funktionen das Betreiben des PMM-88 gar nicht möglich wäre. Vielmehr können mit der INSTALLATION einige Grundeinstellungen realisiert werden, die weitgehende Anpassung an individuelle MIDI Systeme ermöglichen. Wir empfehlen Ihnen daher sich mit diesem Kapitel erst dann zu befassen, wenn Sie die Funktionswelse des PMM-88 bereits gut kennen und das Gerät nur noch optimal an Ihre Bedürfnisse angepasst werden soll.

INSTALLATIONSEBENEN
Allgemein.

Die Installationsebenen werden aufgerufen durch Doppelklick auf die **„MODE**" und anschließendes Drücken der **„EDIT"** Taste. Für alle Ebenen gilt, dass die vorgenommenen Einstellungen bei jedem Einschalten des PMM-88 automatisch und solange aktiviert werden, bis sie irgendwann durch andere ersetzt werden.

B A N K I N G

In dieser Ebene kann die Programmbank des PMM-88, die normalerweise 128 Programme erhält. in mehrere kleinere Bänke aufgeteilt werden. Es können entweder 2 Bänke 64 Programme, 4 Bänke 32 oder 8 Bänke 16 Programme gewählt werden. Der Sinn dieser Aufteilung besteht darin, daß die Anwahl aller 128 Programme des PMM-88 per MIDI dann auch durch Synthesizer möglich wird, die lediglich 64, 32 oder sogar nur 16 Programmnummern generieren und senden können.

PROGRAMMIERUNG

1) Doppelklick auf **„MODE"**, dann **„EDIT"**, dann die Taste **„1"** drücken.

2) Stellen Sie im Display mittel **„Up/Down"**die gewünschte Anzahl der Bänke ein. 1. 2. 4 oder 8 Bänke.

3) Drücken Sie die **„Mode"** Taste um die Einstellungen zu beenden. Der PMM-88 befindet sich nun im Play Modus.

#

BEDIENUNG

Falls Sie die 128 Programme des PMM-88 in mehrere Bänke aufgeteilt haben. dann ist die Programmwahl über die UP/DOWN Tasten, FOOT SWITCH und per MIDI nur innerhalb der aktuellen Bank möglich. Die Direktanwahl der Programme bleibt unverändert wie im PLAY Modus beschrieben. Zum Bankwechsel siehe weiter unten. Die Bänke werden je nach Anzahl mit Buchstaben von A bis H im linken Display-Fenster angezeigt. Sie können die Anzahl der Bänke jederzeit, auch wenn schon alle Programme des PMM-88 belegt sind, verändern. Wenn Sie z. B. eine einzige Bank mit 128 Programmen in zwei Bänke mit Jeweils: 64 Programmen aufteilen, dann werden automatisch die Programmnummern 1-64 der Bank W und die Programmnummern 66-128 der Bank W zugeordnet.

DER BANKWECHSEL

1) Drücken Sie die **„MODE"** Taste und anschließend die **„EDIT"** Taste. Im Display blinkt die Nummer der aktuellen Bank, im rechten Fenster wird das gerade aktuelle Programm dieser Bank angezeigt.

2) Mit den Nummerntasten können Sie die neue Bank wählen
(die Nummerntasten 1-8 entsprechen den Bänken A-11).

3) Anschließend können Sie mit den Nummerntasten das Programm der gewählten Bank wechseln. Mit der **„EDIT“** Taste können Sie immer wieder die Eingabe löschen und von neuem beginnen. wenn Sie sich vertippt haben.

4) Drücken Sie die **„MODE“** Taste, um das neue Programm endgültig zu starten, und den PLAY Modus wieder zu erreichen, ***oder*** **„IN/OUT SELECT“** um gleichzeitig auch die MIDI CLOCK Ausgabe zu starten.
(Siehe auch im Kapitel PROCESSING/MIDI CLOCK)

PROGRAMMWECHSEL PER MIDI

DER MASTER-EINGANG

Wenn Sie die Programme des PMM-88 per MIDI abrufen wollen, dann müssen Sie zuerst einen Midi-Eingang wählen, von welchem die ankommenden Programmwechselbefehle zur internen Programmumschaltung verwendet werden sollen.

PROGRAMMIERUNG

1) Doppelklick auf **„MODE“** , dann **1x „EDIT“**, und danach die Taste **„6“** ("U")

2) Drücken Sie jetzt die Taste des gewünschten Eingangs. (*LED blinkt)*.

3) Stellen Sie im Display die Nummer des MIDI Kanals ein, von dem die Befehle für die interne Programmumschaltung verwendet werden sollen.

"U" = es sollen Befehle von allen MIDI Kanälen verwendet werden.
"C1 - C16" - Die Befehle nur von einem bestimmten Kanal werden verwendet.

Die Einstellung können Sie löschen, indem Sie die Taste des Eingangs eine Sekunde lang gedrückt halten.

4) Drücken Sie die **„Mode“** Taste, um die Einstellungen zu beenden.
Der PMM-88 befindet sich nun Im Play Modus.

P R O G R A M M S P L I T

Mit der Funktion Programm -Split können Sie Ihren PMM-88 in zwei MIDI Controller aufteilen, die beide Zugriff auf alle 8 Ausgänge haben können.

FUNKTIONSWEISE:

Es können zwei Eingangsgruppen gewählt werden, von denen die vorprogrammierten Einstellungen unabhängig voneinander gewechselt werden. Während für die erste Eingangsgruppe beispielsweise das Programm Nr. 28 des PMM-88 aktiviert wurde, kann für die zweite Gruppe bereits ein völlig anderes Programm aktiviert werden. Eine sehr sinnvolle Anwendung findet diese Funktion besonders dann, wenn zwei Keyboard unabhängig voneinander ein gemeinsames MIDI System steuern wollen. Jeder von Ihnen verwaltet seine Eingangsgruppe, und ruft die Programme des PMM-88 ab. ohne dass er den Mitbenutzer beim Spiel auf irgend eine Weise beeinträchtigen würde.

PROGRAMMIERUNG:

Der Programm- Splitpunkt wird in der gleichen Ebene festgelegt. in der auch der Master-Eingang für den Programmwechsel per Midi festgelegt wird.
Auf gleiche Weise kann ein zweiter Master-Eingang gewählt werden, wodurch es automatisch zur Aufteilung der 8 Eingänge In zwei Eingangs-gruppen kommt. Die Grenze der beiden Gruppen bildet der Master-Eingang mit der höheren Eingangsnummer, wobei er wiederum als der Master-Eingang der neuentstandenen Eingangsgruppe anzusehen ist.

1) Installieren Sie den Master-Eingang der ersten Eingangsgruppe.
(siehe unter PROGRAMMWECHSEL PER MIDI)

2) Wählen Sie jetzt einen Eingang an, der rechts vom Master-Eingang liegt. Alle Eingänge mit niedrigeren Nummern als die des neugewählten Eingangs werden jetzt automatisch der Eingangsgruppe 1 und alle anderen der Eingangs-gruppe 2 zugeordnet. Der neugewählte Eingang wird auch automatisch der Master-Eingang der zweiten Eingangsgruppe und Sie können im Display seine Kanalnummer für den Programmwechsel per Midi einstellen.

3) Drücken Sie die Mode Taste um die Einstellungen zu beenden.
Der PMM-88 befindet sich nun im Play Modus.

BEDIENUNG:

Wurden mit der Funktion Programm- Split die Eingänge des PMM-88 in zwei Eingangsgruppen aufgeteilt, dann beziehen sich alle Programmwechsel, die mit den „UP/DOWN“ -Tasten vorgenommen werden nur auf die Eingangsgru[p]pe 1. Dasselbe gilt auch für den Fußschalter. Die Programme der zweiten Eingangsgruppe können per MIDI gewechselt werden, indem an den zugehörigen Master-Eingang die gewünschten MIDI Befehle gesendet werden. Selbstverständlich können die Programme der Eingangsgruppe 1 ebenso per MIDI gewechselt werden, wofür wiederum der Master-Eingang 1 zuständig ist.

BANKWECHSEL BEI PROGRAMMSPLIT UND Banking gleichzeitig:

Wenn Sie die Funktionen „Programmsplit“ und „Banking“ gleichzeitg aktiviert haben, dann wird der Bankwechsel für die Eingangsgruppe 2 vorgenommen wie folgt:

1) Im „PLAY“ Modus **1x** die **„MODE“** -Taste drücken. Im Display erscheint zuerst die Bank der ersten Eingangsgruppe.

2) Doppelklick auf **„EDIT“** löscht diese Anzeige und im Display erscheint nun die aktuelle Bank der Eingangsgruppe 2, gefolgt von einem „i“ im mittleren Fenster und einer „2“ im rechten Fenster als Hinweis, dass es sich um die Bank der "i"n Gruppe 2 handelt.

3) Wählen Sie mit den Nummerntasten die gewünschte Bank für diese Ein gangsgruppe. Im Display erscheint die neue Bank und es kann jetzt noch ein neues Programm gewählt werden.

4) Starten Sie mit **„MODE“** das neue Programm für die Eingangsgruppe 2 oder wählen Sie durch **Doppelklick** auf **„EDIT“** wieder die Eingangsgruppe 1 an.

WICHTIG!

Bei aktiviertem „Programmsplit“ kann das Ausgangsprocessing nur für das aktuelle Programm der Eingangsgruppe 1 gesetzt werden. Wurde In einem Programm des PMM-88 Ausgangs-Processing . *(Alle Prozessor–Funktion, die sich auf die Ausgänge beziehen – Ausgangsfilter, Ausgangstransponierung. Send-Funktionen)* voreingestellt, dann wird dieses ignoriert, wenn das Programm von der Eingangsgruppe 2 aktiviert wurde. ***Es bleibt in diesem Falle auch weiterhin das gerade aktuelle Ausgangsprocessing der Eingangsgruppe 1 aktiv*** **!**
Alle anderen Prozessor–Funktionen, die sich auf Eingänge beziehen. (Split, Velocity-Switch, Eingangs–Filter und Eingangs–Transponierung) werden für beide Gruppen entsprechend den jeweils angewähltem Programmen ganz normal aktiviert.

PROGRAM CHANGER und VOLUME CONTROL
für die zweite Eingangsgruppe

Wie oben bereits erwähnt, kann bei aktivierter Programm Split aus Gründen der Übersichtlichkeit und Organisation der Programme nur das Ausgangs-Processing vom Programm der ersten Eingangsgruppe aktiv sein. Um jedoch trotzdem das Senden von Programm-Change und Volume - Control auch beim Programmwechsel der zweiten Eingangsgruppe zu ermöglichen, wurde zu diesem Zweck eine andere Programmierung eingeführt.

FUNKTIONSWEISE:

Es können in den Eingängen Programm- Change Befehle auf beliebigen MIDI Kanälen generiert werden und für das jeweilige Programm abgespeichert werden. Wenn jetzt von der Eingangsgruppe 2 dieses Programm angewählt wird, dann verhält sich der PMM-88 so, als ob er diese Programmwechselbefehle von einem imaginären Synthesizer empfangen hätte. Es genügt also, nur noch durch „Multi Converting“ dafür zu sorgen, dass die MIDI Kanäle, auf dem die Befehle generiert worden sind, zu passenden MIDI Kanälen konvertiert und zu den richtigen Ausgängen geroutet werden.

PROGRAMMIERUNG:

1) Drücken Sie in der Program-Change Ebene die **„IN/OUT SELECT“** Taste. Jetzt beziehen sich die Programm-Change Einstellungen auf die Eingänge des PMM-88.

2) Programmieren Sie auf die gleiche Weise *(wie im Kapitel Processing /* Programm-Change *beschrieben wurde*) alle Programmwechselbefehle, die Sie für dieses Programm benötigen und ordnen Sie dabei jedem einzelnen Befehl zwar einen anderen Midikanal, aber einem einzigen Eingang der Eingangsgruppe 2 zu. *(Sie können auch einen Eingang wählen, an dem gar kein Synthesizer angeschlossen ist).*

3) Bestimmen Sie jetzt Im **„EDIT“** Modus durch Multi Converting, zu welchen Ausgängen die einzelnen MIDI Kanäle von diesem Eingang geroutet werden sollen und zu welchen anderen MIDI

Kanälen sie evtl. konvertiert werden sollen, damit die Programmwechselbefehle die angeschlossenen Expander auf den richtigen MIDI Kanälen erreichen.

Auf die gleiche Art und Weise können Sie in der „VOLUME – CONTROL“ Ebene auch die Lautstärke-Werte generieren, abspeichern und beim Programmwechsel der zweiten Eingangsgruppe automatisch senden lassen.

VOLUME CONTROLLER

Wenn Ihr MIDI Instrument auf die Volumen Control Daten, die vom PMM-88 gesendet werden, nicht reagiert, dann liegt das vielleicht daran, dass es als Controller Nummer eine andere als die Nummer 7 benötigt, die von den meisten Herstellern verwendet wird. Der PMM-88 sendet ebenfalls die Volumen Daten mit der Controller Nummer 7, die jedoch in der „Volumen-Control“ Ebene für einzelne Ausgänge geändert werden kann.

1) Die Installations-Ebene anwählen und die Taste **„7“** drücken.

2) Wählen Sie den Ausgang, für den eine andere Volume controller Nummer festgelegt werden soll und stellen Sie die Nummer im Display ein.

3) Wählen Sie jetzt, je nach Bedarf, noch einen weiteren Ausgang und programmieren Sie diesen genauso. Werden Sie sich klar darüber, dass bei der Wahl von bereits benutzten Controller-Nummern unerwünschte Effekte auftreten können / werden.

4) Drücken Sie die „Mode“ Taste, um die Einstellungen zu beenden. Der PMM-88 befindet sich nun im Play Modus.

ALL NOTES OFF JA/NEIN ("Ano")

Wenn Sie „Transarent Programchange“ konsequent einsetzen wollen. dann ist sinnvoll, das Senden der „All Notes off“ - Befehle bei der Programmumschaltung zu unterbinden.

1) Wählen Sie **„Installation“** an und anschließend die Taste **„5“**.

2) Durch Drücken der **„UP/DOWN“** Tasten können Sie zwischen den Einstellungen All Notes Off“ ja / nein hin- und herschalten. Bei All Notes Off“ ja leuchten alle 8 Kontroll - LED’s auf.

S P E I C H E R U M F A N G : " F " - (FULL)

Den Programmiermöglichkeiten des PMM-88 wurden von der Herstellung her kaum Einschränkungen auferlegt. Der Benutzer kann alle 8 Ein- und Ausgänge wirklich frei miteinander verbinden und gleichzeitig beliebig viele MIDI Kanäle nach Wunsch transponieren, oder vervielfachen. Ferner können z. B. mit der SEND DATA Funktion lange Datenketten einprogrammiert 'werden.
Besonders durch MULTI CONVERTING des PMM-88 werden Einstellungen möglich. die viel Speicherplatz beanspruchen. im praktischen Einsatz aber kaum noch sinnvoll sind. Man könnte z. B. an einem Eingang einen MIDI Empfangskanal zu 18 Sendekanälen konvertieren und jeweils an alle 8 Ausgänge routen. Durch Spielen einer einzigen Note des angeschlossenen Synthesizers würde man mit jedem Tastenanschlag auf einmal 128 Notenanschläge in den angeschlossenen Expandern auslösen.
Sollten Sie solche extremen Einstellungen über mehrere Programme des PMM-88 hinweg vorgenommen haben, so kann es vorkommen, dass die Speicherkapazität des PMM-88 nicht mehr ausreicht, um alle 128 Programmnummern zur Verfügung zu stellen. Der PMM-88 signalisiert Ihnen bereits beim Editieren eines Programmes, dass die Speicherkapazität voll ausgeschöpft wurde und keine weiteren Einstellungen mehr vorgenommen werden können.
Im Display erscheint in diesem Fall ein "F" (FULL). Alle bis zum diesen Augenblick vorgenommenen Einstellungen können Sie noch unter einer Programmnummer abspeichern. Um weitere Einstellungen vornehmen zu können. müssen Sie irgendwelche anderen Programme entweder löschen oder zumindest vereinfachen.

INITIALISIERUNG

Sollte sich der PMM-88 durch zur Zeit noch nicht bekannte Fehlbedienung in einem undefinierbaren Zustand befinden, dann schalten Sie das Gerät aus und wieder ein und halten Sie dabei die EDIT und MODE Taste gleichzeitig gedrückt. Überzeugen Sie sich aber mehrfach von der Notwendigkeit dieses Eingriffs, da alle gespeicherten Programme dabei unwiderruflich gelöscht werden.

Allgemeine technische Daten

Bedienungselemente:	14 Tasten
Interner Speicher:	RAM—Speicher für 128 Programme
Anzeige:	3 x 7 Segment Leuchtanzeige 11 x LED
Anschlüsse:	16 x 5 polige DIN—Buchsen
	1 x Klinkenbuchse
	1 x 9 polige Buchsenleiste
Leistungsaufnahme:	10 W
Stromversorgung:	220 V
Sonderzubehör:	Verbindungskabel 19“-Unit <>Remote

Ergänzung zur Bedienungsanleitung PMM - 88

PROGRAMMSPLIT

Direkter Programmwechsel für **die zweite Eingangsgruppe. (Änderung).**
Drücken Sie im PLAY Modus die MODE Taste und anschließend durch Doppelklick die EDIT Taste.
Jetzt beziehen sich alle nachfolgenden Einstellungen auf die Eingansgruppe zwei. Mit Doppelklick auf EDIT erreichen Sie wieder die erste Eingangs-gruppe. Per **„EDIT“** wird die Einstellung im Display gelöscht.

DER BANKWECHSEL für die zweite Eingangsgruppe

1) Drücken Sie im PLAY Modus die **„MODE“** Taste und anschließend durch **Doppelklick** die **„EDIT“** Taste. Eine Sekunde lang erscheint die Anzeige "in 2" und anschließend blinkt im Display die aktuelle Programm Einstellung der zweiten Eingangsgruppe.
2) Stellen Sie die neue Nummer im Display ein und starten Sie das neue Programm mit der MODE Taste. Wenn Sie vorher **die** Bank wechseln wollen. dann drücken Sie zuerst EDIT Taste. stellen dann die neue Banknummer ein und anschließend die Programmnummer der neugewählten Bank.

W I C H T I G !

Die Programme beider Eingangsgruppen können per MIDI nur im „PLAY“ Modus gewechselt werden. Wenn Sich der PMM-88 in einer Prozessor Ebene befindet. dann werden die Programm Change Befehle, die für den PMM-88 bestimmt sind, ignoriert. Dasselbe gilt auch, wenn Sie die Programme des PMM-88 per Fernbedienung direkt umschalten wollen und Sie bereits im „Play“ Modus die „MODE“ Taste betätigt haben.

Diese Funktion können Sie verwenden, um z.B.: AWM- Klänge Ihres Einspielkeyboards abzurufen, ohne dabei die Programme des PMM-88 ungewollt mit umzuschalten. Drücken Sie im PLAY Modus die „MODE“ Taste, wechseln Sie jetzt den Klang von Ihrem Synthesizer und drücken Sie wieder die **„MODE“** Taste, um in den „PLAY“ Modus zu gehen.

Ausnahme: Die „EYE“ Ebene.

Wenn sich der PMM-88 in dieser Ebene befindet. werden trotzdem die ankommenden Programm Change Befehle zur internen Programmumschaltung verwendet. Wenn Sie bei aktiviertem „Programmsplit“ die Prozessor Einstellungen verändern und neu abspeichern wollen, dann müssen sich beide Eingangsgruppen im gleichen Programm befinden. Das erreichen Sie am schnellsten durch Ein- und Abschalten des „EDIT“ Modus.
1) EDIT Taste im PLAY Modus zweimal drücken. Jetzt befinden sich beide Eingangsgruppen im zuletzt gewählten Programm der ersten Eingangs-gruppe. Als nächstes die Prozessor Einstellungen verändern und abspeichern.
Wenn Sie Programmsplit konsequent einsetzen wollen, dann müssen Sie das Senden der ALL NOTES OFF Befehle beim Programmwechsel unterbinden. (*Siehe Bed. Anl. Seite 29*)
VORSICHT: Diese Anwendung muss gut vorbereitet sein, da sehr leicht Notenhänger entstehen können.